



PCT / 1 B04 / 00736

BEST AVAILABLE COPY

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

1 B 04 / 00736

REC'D 17 MAR 2004
WIPO PCT

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

PRIORITY DOCUMENT

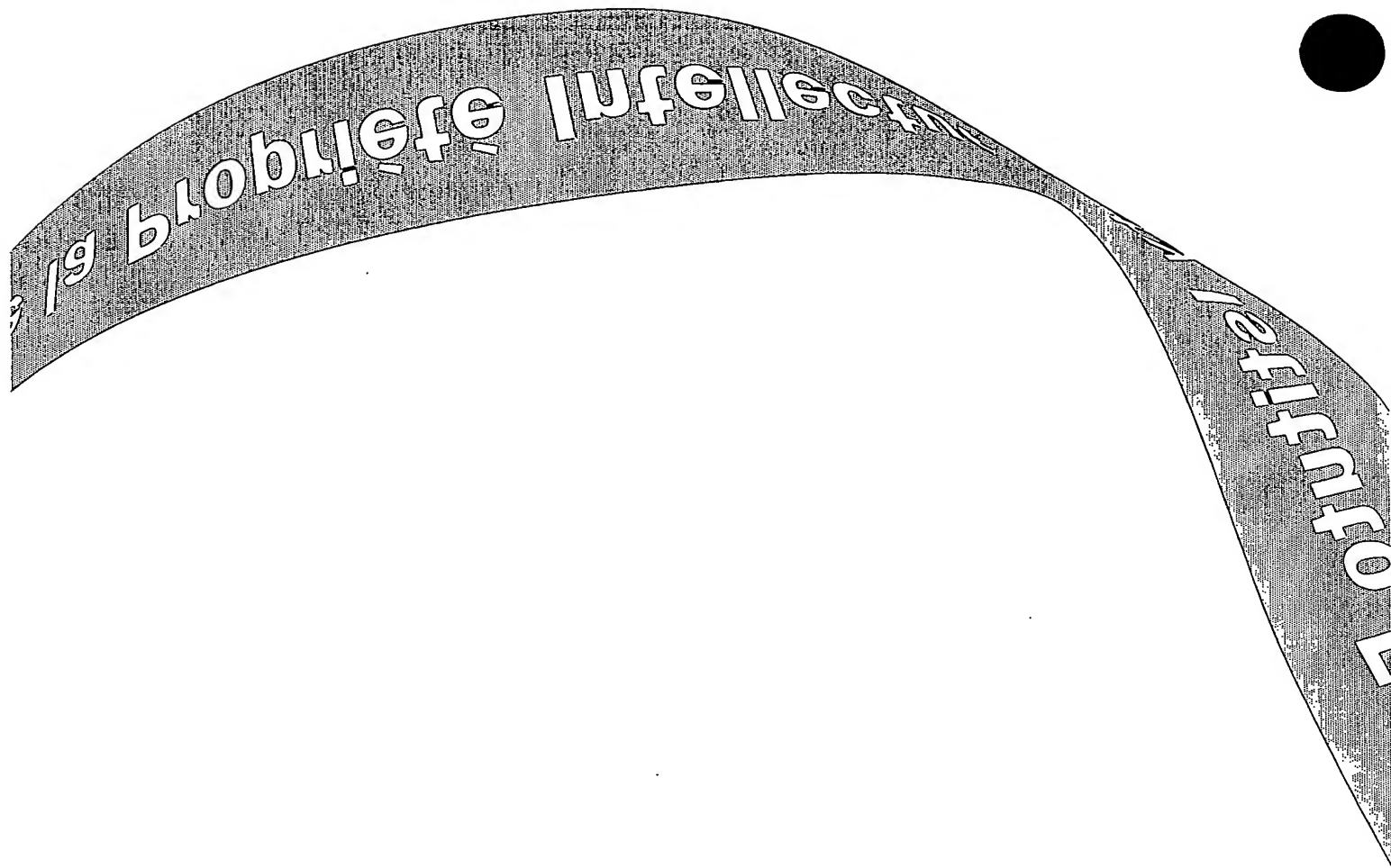
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Bern, 11. MRZ. 2004

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti

H. Jenni
Heinz Jenni



Demande de brevet no 2003 0564/03

CERTIFICAT DE DEPOT (art. 46 al. 5 OBI)

L'Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle accuse réception de la demande de brevet Suisse dont le détail figure ci-dessous.

Titre:
Récipient souple pour liquide.

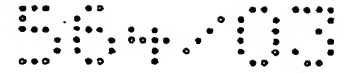
Requérant:
PAKERMAN S.A.
Rue de Saint-Léger 28
1204 Genève

Mandataire:
WILLIAM BLANC & CIE Conseils en Propriété Industrielle SA
Avenue du Pailly 25
1220 Les Avanchets

Date du dépôt: 01.04.2003

Classement provisoire: B65D





Réceptient souple pour liquide

5 La présente invention concerne un réceptient souple pour liquide muni d'un embout verseur auto-obturable.

10 Les réceptients souples pour contenir une boisson ou autre liquide présentent plusieurs avantages relativement aux réceptients rigides, notamment : un faible coût de fabrication, une utilisation minimale de matière et un faible volume après usage. Toutefois, une fois ouverts, en l'absence d'un bec verseur rigide séparé, soudé ou collé aux feuilles souples du réceptient, ils ne peuvent pas être facilement refermés et tendent à laisser s'échapper du liquide. Une fois ouvert, l'utilisateur est donc contraint à tenir le réceptient sans pouvoir le poser sur une table ou autre surface avant de l'avoir entièrement vidé, afin d'éviter des fuites involontaires.

15 Divers réceptients souples à embout auto-obturable ont été proposés afin de répondre à ce problème. Certains de ces réceptients sont munis d'embouts en forme de long canal mince développant une forte résistance à l'écoulement, ou de serpentín que l'on obture en repliant ledit serpentín sur lui-même.

20 Dans le brevet US-4.988.016 on décrit un réceptient souple muni d'un embout auto-obturable ; l'effet d'auto-obturation dépend dans ce cas essentiellement des caractéristiques d'élasticité du matériau constituant le réceptient, des dimensions de l'embout ainsi que des caractéristiques du liquide. Un réceptient déterminé ne peut donc être auto-obturable que pour un liquide déterminé.

25 Il en est de même pour le réceptient décrit dans la demande de brevet WO 98/01361 qui prévoit des formes d'embout différentes selon le liquide à conserver.



Un but de l'invention est donc de proposer un récipient souple pour liquide amélioré par rapport à ceux connus.

De manière préférentielle, les propriétés d'auto-obturation sont indépendantes, ou ne dépendent que peu, du liquide contenu dans le récipient.

De manière préférentielle l'embout verseur du récipient est de forme simple.

De manière préférentielle encore, un tel récipient est aisé à fabriquer, utilisant un minimum de matériau, et de coût minimum.

Afin d'atteindre les buts de l'invention, il est proposé un récipient souple possédant les caractéristiques mentionnées dans la revendication 1, des formes d'exécution particulières étant décrites dans les revendications dépendantes.

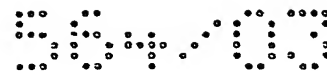
Une forme d'exécution particulière est décrite ci-après, en regard du dessin annexé comportant les figures où :

la figure 1 est une vue en coupe d'un récipient selon l'invention ;

la figure 2 est une vue de face du récipient de la figure précédente ; et

la figure 3 est une vue de profil du même récipient.

Le récipient 1 représenté sur les figures est constitué de deux feuilles en matériau souple 10, 11 de mêmes forme et dimensions, reliées entre elles par une soudure ou un assemblage par collage 12 définissant le pourtour du récipient 1. En sus du contour du récipient proprement dit, le cordon d'assemblage sous forme de soudure 12 limite aussi un embout 13 disposé sur une portion du contour du

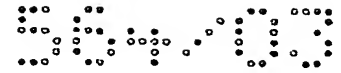


réipient. Ainsi l'embout 13 est constitué des mêmes feuilles en matériaux souples constituant le réipient 1 et comprend donc un canal de sortie 130 débouchant à l'intérieur du réipient souple 1. L'embout 13 peut comprendre en outre une amorce de rupture 131, permettant d'en détacher une portion, ouvrant ainsi l'embout 13, respectivement le canal 130.

A l'intérieur du réipient souple 1, à proximité de l'endroit où le canal 130 débouche dans le réipient souple, les deux feuilles souples 10 et 11, en polymère ou autre matériau souple, sont soudées ou collées ensemble de manière à former un obstacle 14, disposé en regard du canal de sortie. L'obstacle soudé 14 est de forme longiligne et s'étend entre deux extrémités 15 qui chevauchent la soudure de contour 12 de part et d'autre du canal de sortie, laissant libre deux passages rétrécis 140, 141 en direction du canal 130. La longueur de chevauchement L est relativement petite par rapport à la longueur totale de la soudure de contour 12, de préférence inférieure à 5%. De préférence, l'obstacle longiligne s'étend essentiellement parallèlement aux parties de la soudure de contour 12 de part et d'autre du canal de sortie.

Lors du remplissage du réipient 1, par un embout de remplissage non représenté et obturé de manière permanente après remplissage, les deux parois 10 et 11 formant le réipient 1 s'écartent et se gonflent, comme on le voit aux figures 2 et 3.

Lors du remplissage du réipient 1, respectivement lors du gonflage des parois 10 et 11, il se crée sur chacune des parois 10 et 11 deux plis en travers des passages rétrécis 140 et 141, approximativement selon les axes 142 et 143 représentés sur la figure 1. L'action de déformation des parois 10 et 11 à proximité des extrémités de l'obstacle 14, respectivement de deux portions proches



de chaque paroi 10 et 11, de part et d'autre des passages rétrécis 140 et 141, qui étant empêchées de s'écarter, créent un pli approximativement selon les axes 142 et 143. Sur chacun des axes, 142 ou 143, les deux plis opposés forment deux lèvres en contact qui, en combinaison avec les passages rétrécis 140, 141, obturent le passage de liquide à travers les passages rétrécis 140 et 141.

Ainsi, même si l'embout 13 a été ouvert, la déformation des parois 10 et 11 du récipient 1 contenant du liquide à proximité des axes 142 et 143 crée des obturations des passages rétrécis 140 et 141, empêchant ainsi la sortie de liquide. Cet effet est avantageusement amplifié quand le récipient est posé à plat sur une surface, puisqu'en appliquant une force F_v essentiellement perpendiculaire au plan des feuilles souples, les plis 142, 143 ont tendance à devenir plus prononcés.

Afin de permettre l'écoulement de liquide par l'embout 13, il suffit que l'utilisateur exerce une certaine pression sur le récipient, notamment en écrasant le récipient au moins en partie dans une direction F_h essentiellement perpendiculaire au plan de la soudure d'obstacle 14 entrouvrant ainsi les lèvres obturant le ou les passages rétrécis 140, 141. Le relâchement de cette action de pression referme les passages rétrécis et referme le récipient.

Du fait que les passages rétrécis 140, 141 ont une longueur très faible et une géométrie très simple, le fonctionnement de l'obturation ne dépend pas aussi fortement des propriétés du liquide et de l'élasticité du matériau constituant l'emballage que dans les récipients souples connus. D'autre part, vu qu'aucune forme particulière n'est requise pour l'embout 13, ce dernier peut être très compact et simple, par exemple rectiligne comme dans l'exemple représenté sur les figures, ce qui en facilite la fabrication et l'usage et

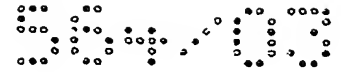


réduit l'utilisation de matériau. Un autre avantage est que la soudure pour créer l'obstacle a une forme très simple, et peut donc être rapidement et économiquement exécutée par des machines de conditionnement industrielles.

Un emballage souple déterminé peut aussi contenir n'importe quelle sorte de liquide, sans considérer ici la compatibilité chimique du liquide avec le matériau constituant le récipient.

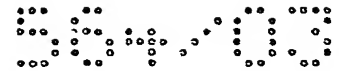
Les figures montrent un récipient 1 de forme essentiellement circulaire ; il est bien entendu que ce récipient peut être de n'importe quelle forme adaptée à son utilisation. Dans le cas où la forme du récipient comporte une arête rectiligne, il peut être constitué d'une seule feuille en matériau souple repliée sur elle-même sur cette arête rectiligne, les autres arêtes étant soudées entre elles pour former le récipient.

De même, la forme d'exécution représentée et décrite du récipient souple comprend un obstacle 14 définissant deux passages rétrécis 140 et 141. On pourrait tout aussi bien avoir une extrémité de l'obstacle 14 en contact avec la portion la plus proche de la soudure 12, ne laissant donc qu'un seul passage rétréci, un seul pli étant donc formé sur les parois 10 et 11 lors du remplissage du récipient.

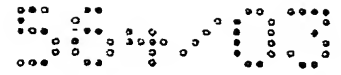


Revendications

1. Récipient souple (1) pour liquide comprenant deux parois (10, 11) en un matériau souple, les bordures libres superposées desdites parois étant assemblées par un cordon d'assemblage (12) de soudure ou de collage afin de définir un volume intérieur étanche dudit récipient, les deux dites parois définissant aussi un embout (13) disposé en saillie vers l'extérieur sur une portion de bordure du récipient, un canal de sortie (130) reliant ledit embout audit volume intérieur dudit récipient, caractérisé en ce qu'un obstacle (14) est aménagé dans ledit volume intérieur, en une position faisant directement face au débouché du canal (130) conduisant à l'embout (13), de manière à limiter la section de passage du liquide entre le volume intérieur et le canal de sortie en ne laissant libre qu'au moins un passage rétréci (140, 141), la dimension transversale dudit passage rétréci étant telle que, lors du remplissage dudit volume intérieur du récipient par un liquide, le gonflement des parois souples (10,11) à proximité immédiate dudit obstacle crée un pli sur chacune desdites parois, lesdits plis étant orientés essentiellement transversalement (142, 143) audit passage rétréci (140, 141) et étant en contact de manière à obturer ledit passage rétréci.
2. Récipient souple selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'obstacle (14) est constitué d'un assemblage par soudure ou collage de deux portions opposées de chacune des parois souples (10, 11).
3. Récipient souple selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'obstacle (14) définit deux passages rétrécis (140, 141).



4. Récipient souple selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout (13) est de forme générale rectiligne, s'étendant perpendiculairement à la portion de contour du récipient à laquelle il est rattaché.
- 5 5. Récipient souple selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout (13) comporte une amorce de rupture (131).
6. Récipient souple selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué à partir d'une feuille de matériau souple repliée sur elle-même afin de composer les deux dites parois (10, 11).
- 10 7. Récipient souple selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est constitué à partir de deux feuilles de matériau souple afin de composer les deux dites parois (10, 11).
- 15 8. Récipient souple selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que l'obstacle (14) à une forme longiligne s'étendant entre deux extrémités (15) chevauchant le cordon d'assemblage de part et d'autre de l'embout.
- 20 9. Récipient souple selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que la longueur de chevauchement de l'obstacle avec le cordon d'assemblage de part et d'autre de l'embout est inférieure à 5% de la longueur totale du cordon.
- 25 10. Récipient souple selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'obstacle (14) s'étend essentiellement parallèlement aux parties du cordon d'assemblage (12) disposées de part et d'autre de l'embout (13).



Abrégé

Récipient souple (1) pour liquide comprenant deux parois (10, 11) en un matériau souple, les bordures libres superposées desdites parois étant
5 assemblées par un cordon d'assemblage (12) de soudure ou de collage afin de définir un volume intérieur étanche dudit récipient, les deux dites parois définissant aussi un embout (13) disposé en saillie vers l'extérieur sur une portion de bordure du récipient, un canal de sortie (130) reliant ledit embout audit volume intérieur dudit récipient. Un obstacle (14) est
10 aménagé dans ledit volume intérieur, en une position faisant directement face au débouché du canal (130) conduisant à l'embout (13), de manière à limiter la section de passage du liquide entre le volume intérieur et le canal de sortie en ne laissant libre qu'au moins un passage rétréci (140, 141), la dimension transversale dudit passage rétréci étant telle que, lors
15 du remplissage dudit volume intérieur du récipient par un liquide, le gonflement des parois souples (10,11) à proximité immédiate dudit obstacle crée un pli sur chacune desdites parois, lesdits plis étant orientés essentiellement transversalement (142, 143) audit passage rétréci (140, 141) et étant en contact de manière à obturer ledit passage rétréci.
20

B-14568. CH

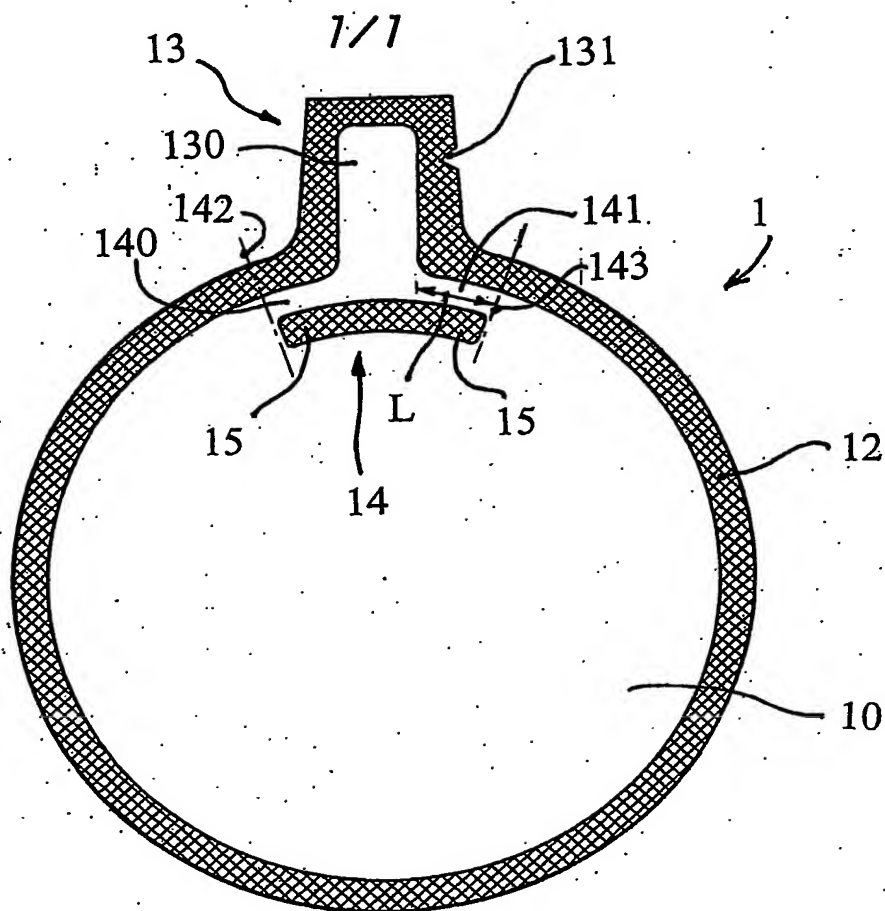


FIG. 1

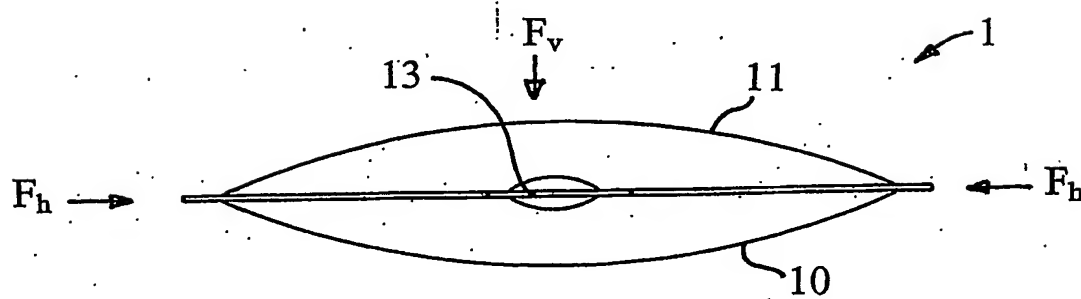


FIG. 2

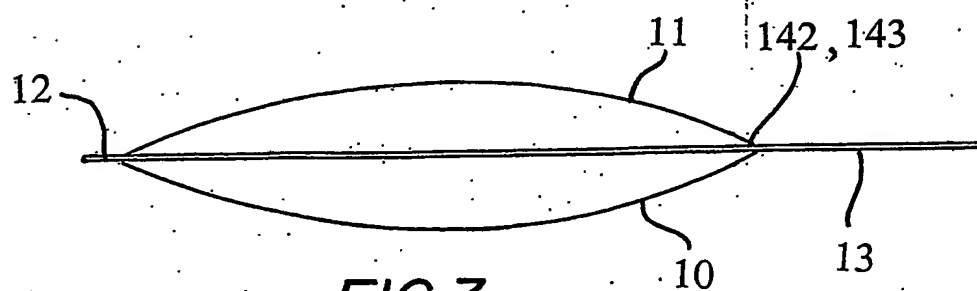


FIG. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.